

# ANALISIS STUDI KELAYAKAN PELAYANAN *E-COMMERCE* MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

## ANALYSIS OF FEASIBILITY STUDY OF *E-COMMERCE* SERVICES USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD

**Fifin Sonata**

Dosen dan Peneliti Program Studi Sistem Informasi dan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Medan  
Jl. Iskandar Muda No. 45 Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
fifinsonata2012@gmail.com

Diterima : 9 Juni 2018 | Direvisi : 27 Juni 2018 | Disetujui : 9 Agustus 2018

### **Abstract**

*As part of e-commerce business activities, online buying is increasingly widespread. No need to leave the house and face the traffic jam if you want to buy goods. However the sense of consumer confidence is still an obstacle to conduct online trading transactions activities considering not meet directly with the seller. Consumers are still afraid of fraud and possible crime. E-Commerce's site also offered with a lot of display and format which can convince the consumer. From this background then this research was made analysis of feasibility study of e-commerce in serving consumer. Analytical Hierarchy Process (AHP) is one of the decision support system methods used to process and analyze the recommended e-commerce types in Indonesia. In this method will be processed into 12 criteria, that is Definite Logo, Special Offer, Free Delivery, Latest News, Popular Products, Product Brands, Shopping Cart Placements and Login, Icon System Payouts, Social Media Links, Phone Number and Chating Online, Finder Shop, Trusmark and 11 alternative types of e-commerce are Lazada, Tokopedia, Shopee, Bukalapak, Blibli, Zalora, Hijup, JD.id, Elevenia, Bhinneka, Qoo10 Indonesia. Data processing by using AHP method is done by 3 principles that are Hierarchy Preparation Principle, Priority Setting Principle, Consistency Principle. The study result describes that type of e-commerce which recommended for society as an online trading consumers from the top to the lowest level are Lazada = 0,114, Tokopedia = 0,099, Shopee = 0,086, Bukalapak = 0,060, Blibli = 0,058, Zalora = 0,040, hijup = 0,038, JD.id = 0,029, Elevenia = 0,021, Bhinneka = 0,016 and Qoo10 Indonesia = 0,009. While the results of this study for the value of Consistency Ratio (CR) obtained - 0,018 atau -0,2%. It means that optimal CR and AHP analysis are potent in the decision making process.*

**Keywords :** AHP, alternative, e-commerce, appropriateness, criteria

### **Abstrak**

Sebagai bagian dari aktivitas bisnis *e-commerce*, jual-beli *online* pun semakin marak dilakukan. Tidak perlu keluar rumah dan menghadapi macetnya jalan jika ingin membeli suatu barang. Tetapi walaupun demikian rasa kepercayaan konsumen masih menjadi kendala untuk melakukan kegiatan transaksi jual beli *online* mengingat tidak langsung bertemu dengan penjual. Konsumen masih takut akan penipuan dan hal kriminal lainnya yang mungkin terjadi. Situs *e-commerce* pun banyak ditawarkan dengan tampilan dan pola yang bisa meyakinkan konsumen. Dari latar belakang tersebut maka pada penelitian ini dibuat analisa studi kelayakan sebuah *e-commerce* dalam melakukan pelayanan kepada konsumen. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah salah satu metode sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk mengolah dan menganalisa jenis *e-commerce* yang layak direkomendasikan untuk konsumen di Indonesia. Pada metode ini akan diolah 12 kriteria yaitu Logo yang Jelas, Penawaran Khusus, Pengiriman Gratis, Berita Terbaru, Produk Populer, Merk Produk, Penempatan Shopping Cart dan Login, Pembayaran Sistem Icon, Sosial Media *Link*, Nomor telepon dan *Chating Online*, Toko *Finder*, *Trusmark* dan 11 alternatif jenis *e-commerce* yaitu Lazada, Tokopedia, Shopee, Bukalapak, Blibli, Zalora, Hijup, JD.id, Elevenia, Bhinneka, Qoo10 Indonesia. Pengolahan data dengan menggunakan metode AHP dilakukan dengan 3 prinsip yaitu Prinsip Penyusunan Hirarki, Prinsip Penetapan Prioritas, Prinsip Konsistensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *e-commerce* yang bisa direkomendasikan untuk masyarakat sebagai konsumen jula beli online dari urutan tertinggi sampai dengan terendah adalah Lazada = 0,114, Tokopedia = 0,099, Shopee = 0,086, Bukalapak = 0,060, Blibli = 0,058, , Zalora = 0,040, Hijup = 0,038, JD.id = 0,029, Elevenia = 0,021, Bhinneka = 0,016 dan Qoo10 Indonesia = 0,009. Sedangkan hasil penelitian ini untuk nilai *Consistensi Ratio* (CR) didapatkan - 0,018 atau -0,2%. Ini berarti bahwa CR optimal dan analisis AHP ampuh dalam proses pengambilan keputusan.

**Kata kunci :** AHP, alternatif, e-commerce, kelayakan, kriteria

## PENDAHULUAN

Penggunaan internet di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat drastis. Internet saat ini tidak hanya digunakan sebagai media komunikasi antar individu atau perorangan tetapi juga sudah merambah ke komunikasi bisnis. Hal ini disebabkan karena pasar, industri dan bisnis sedang berubah memenuhi tuntutan ekonomi dan teknologi.

Internet menawarkan berbagai sajian peluang untuk melakukan penjualan produk kebutuhan hidup sehari-hari secara langsung kepada pelanggan yang berada pada pasar konsumsi atau konsumen pada pasar industri. Sehingga banyak bermunculan bisnis *e-commerce*. *E-commerce* yaitu suatu berdagang secara *online* yang memanfaatkan internet dimana terdapat *website* yang menyediakan *get* dan *delivery* (Fadel, 2015).

Penggolongan *e-commerce* pada umumnya dilakukan berdasarkan sifat transaksi yaitu *Business to Consumer* (B2C), *Business to Business* (B2B), *Consumer to Consumer* (C2C), *Peer to peer* (P2P) dan *Mobile Commerce* (M-Commerce) (Shabur, 2015). Dan saat ini kalangan bisnis memilih menerapkan konsep *e-commerce* dalam memasarkan produknya. Walaupun demikian tidak serta merta bisnis *e-commerce* mudah dipercaya oleh konsumen karena mereka berkomunikasi secara maya sehingga semakin meningkatnya jumlah bisnis *e-commerce* yang ditawarkan di internet maka semakin selektif juga konsumen dalam memilih jenis *e-commerce* yang ditawarkan.

Untuk membantu para konsumen dalam memilih 11 bisnis *e-commerce* yang tepat, konsumen diharapkan tidak hanya memilih jenis *e-commerce* berdasarkan pendapat teman, intuisi dan pengalaman saja melainkan berdasarkan data, fakta dan analisa secara mendalam agar konsumen tidak dirugikan dalam bertransaksi.

Fakta yang sering didapatkan di lapangan adalah beberapa konsumen yang bertransaksi dengan *e-commerce* masih sering kebingungan dalam memilih jenis *e-commerce* karena banyaknya promo-promo yang mengiurkan. Dengan melihat kondisi yang ada maka disinilah peran Teknologi Informasi dengan metodenya sangat dibutuhkan. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam membantu mendukung suatu keputusan adalah Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Konsep metode AHP adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif. Sehingga keputusan yang diambil bisa lebih obyektif (supriyono, 2007). Alasan metode AHP digunakan

pada penelitian ini adalah AHP tidak hanya berusaha mengoptimalkan suatu tujuan tunggal seperti memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan biaya tetapi telah berubah untuk berusaha mencapai suatu tingkat keuntungan yang memuaskan atas teraihnya beberapa tujuan, misalnya tingkat keuntungan yang memuaskan, tanggung jawab sosial, hubungan masyarakat, hubungan dengan serikat buruh, dan perlindungan terhadap lingkungan. Sedangkan metode sistem pendukung keputusan lain yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW), TOPSIS dan *Weight Product* (WP) hanya memprioritaskan dan memaksimalkan keuntungan dan biaya dan cenderung ada bobot pada setiap kriteria yang diujikan. Metode SAW sudah pernah diimplementasikan dalam penelitian yang dilakukan oleh (fajar dkk, 2012). Tetapi penelitian hanya sebatas mengoptimasi keuntungan dan biaya. Untuk penelitian tentang metode AHP sudah pernah dilakukan oleh Anton (Anton, 2010) tentang pengambilan keputusan berdasarkan tujuan perolehan foto. Selain itu ada Faisal ( Faisal, 2015) membuat penelitian tentang sistem pendukung keputusan tentang pemilihan pemasok bahan mentah pada restoran dengan bantuan metode fuzzy dan pada penelitian yang dilakukan dengan metode AHP pada studi kasus penentuan kualitas gula tumbu. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan masing-masing menggunakan jenis kriteria dan alternatif yang berbeda-beda dan kompleks.

Dalam penelitian ini, metode AHP diaplikasikan pada 11 *e-commerce* yaitu Lazada, Tokopedia, Shopee, Bukalapak, Blibli, Zalora, Hijup, JD.id, Elevania, Bhinneka dan Qoo10 Indonesia dan 12 kriteria yang harus dimiliki oleh *e-commerce* yaitu Logo yang Jelas, Penawaran Khusus, Pengiriman Gratis, Berita Terbaru, Produk Populer, Merk Produk, Penempatan *Shopping Cart*, *Login*, Pembayaran Sistem Icon, Sosial Media *Link*, Nomor telepon dan *Chating Online*, Toko *Finder* dan *Trustmark*. Hasil penelitian ini dapat membantu merekomendasikan situs *e-commerce* yang layak untuk dipilih konsumen dalam melakukan transaksi jual beli secara *online*.

### Kajian Pustaka

*E-commerce* didefinisikan sebagai proses pembelian, penjualan, mentransfer atau bertukar produk, jasa atau informasi melalui jaringan komputer melalui Internet (Mahir, 2015).

Dengan mengambil bentuk-bentuk tradisional dari proses bisnis dan memanfaatkan jejaring sosial melalui internet, strategi bisnis dapat berhasil jika dilakukan dengan benar, yang akhirnya menghasilkan peningkatan pelanggan, kesadaran merek dan pendapatan. Keputusan pembelian pelanggan dipengaruhi oleh persepsi, motivasi, pembelajaran, sikap dan keyakinan. Persepsi dipantulkan ke pada bagaimana pelanggan memilih, mengatur, dan menginterpretasikan informasi untuk membentuk pengetahuan. Motivasi tercermin keinginan pelanggan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

SPK merupakan sistem informasi berbasis komputer yang intraktif, fleksibel, dan dapat beradaptasi, yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung penyelesaian permasalahan yang tidak terstruktur untuk meningkatkan pembuatan keputusan (Turban, 2001).

Metode AHP merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Pada dasarnya AHP adalah metode yang memecah suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompok, mengatur kelompok-kelompok tersebut ke dalam suatu susunan hirarki, memasukkan nilai numeris sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif, dan akhirnya dengan suatu sintesis ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi (Permadi, 1992).

Pada dasarnya langkah-langkah dalam pembentukan metode AHP dapat dijelaskan dalam algoritma berikut ini.

1) Menyusun Hirarki

Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan yang paling bawah.

2) Menetapkan bobot/ prioritas elemen.

Menetapkan perbandingan berpasangan Perbandingan dilakukan berdasarkan judgment pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lain kemudian menghitung bobot/ prioritas elemen.

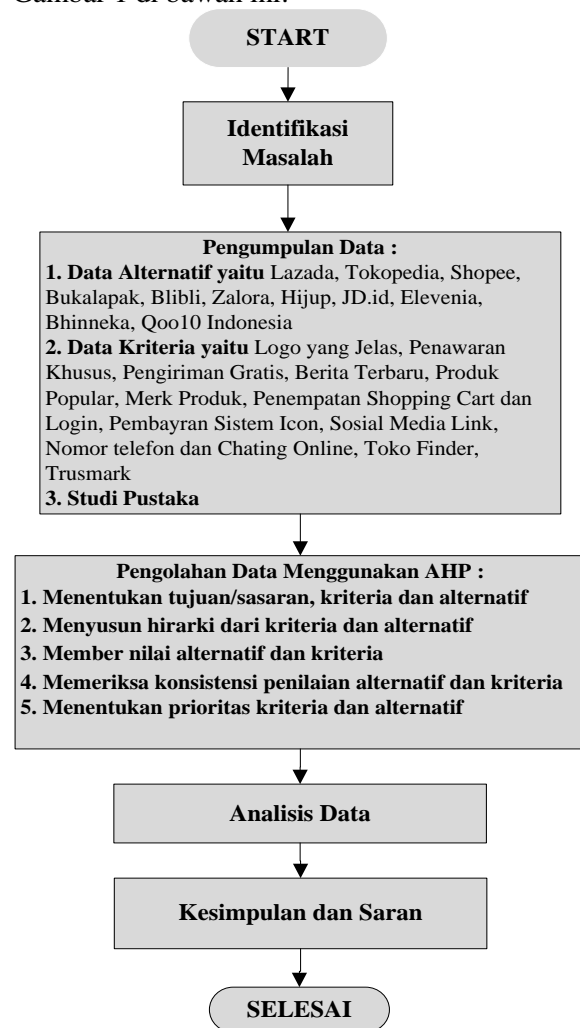
3) Mengukur Konsistensi

Konsistensi perlu diukur untuk mengetahui apakah penilaian atau pertimbangan yang dilakukan pada setiap langkah kedua di atas menunjukkan bahwa konsistensi antara objek yang dinilai adalah benar. AHP mengukur

konsistensi menyeluruh atas berbagai pertimbangan melalui suatu rasio konsistensi. Nilai rasio konsistensi harus 0,1 atau kurang. Nilai rasio konsistensi yang melebihi 0,1 akan menyebabkan konsistensi tidak 100%, disarankan untuk dilakukan perbandingan ulang pada matriksnya.

**METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang tujuannya untuk menyajikan data/gambaran lengkap mengenai hubungan antara fenomena yang diuji. Dimana data yang telah terkumpul kemudian disajikan kembali dengan disertai analisis sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas. Adapun metodologi yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Dari gambar 1 dijelaskan bahwa metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### Identifikasi Masalah

Dimana masalah yang diidentifikasi adalah seringnya konsumen dalam memilih jenis *e-commerce* dalam melakukan transaksi jual beli online sehingga penelitian ini dibuat untuk membantu pihak konsumen dalam memilih situs *e-commerce* yang tepat dan cocok.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan didapat dari data sekunder yang diperoleh <https://toffee.dev.com>. Data yang diambil berupa data kriteria diantaranya :

1. Logo yang Jelas yaitu sebuah logo yang terkenal atau sebuah maskot, gambar atau video yang indah dan tombol "beli" akan mencukupi desain
2. Penawaran Khusus yaitu penawaran yang diberikan pihak *e-commerce* kepada konsumen pada barang-barang atau item tertentu
3. Pengiriman Gratis merupakan penawaran yang paling banyak diminati oleh konsumen. Tetapi tidak semua *e-commerce* melakukannya
4. Berita Terbaru yaitu situs *e-commerce* sering memberikan info *update* terkait dengan item baru dan info menarik lainnya.
5. Produk Populer yaitu bisnis *e-commerce* selalu mempunyai produk yang populer dikalangan masyarakat.
6. Merk Produk yaitu bisnis *e-commerce* banyak menawarkan merk produk sehingga konsumen awam mengetahui merk produk yang dijual oleh toko *online*.
7. Penempatan *Shopping Cart*, *Login* dan *Search Box*, yaitu penempatan *icon* transaksi dan menu penting yang terdapat di dalam situs. Menu situs yang mudah dipahami akan memberikan daya tarik kepada konsumen
8. Pembayaran Sistem Icon yaitu Toko online biasanya menggunakan kartu kredit dan debit, voucher hadiah, *cash on delivery*, *PayPal* sebagai sistem pembayaran utama mereka. Konsumen dapat dengan mudah menemukan ikon pembayaran di *footer* atau di sudut kanan atas situs.
9. Sosial Media *Link* yaitu apakah bisnis *e-commerce* memiliki *Link* ke berbagai media sosial karena media sosial merupakan tempat berkomunikasi konsumen dengan konsumen lain.

10. Nomor telepon dan *Chating Online* yaitu kepemilikan nomer telepon dan *line chat* yang dipaparkan pada situs *e-commerce*.

11. Toko *Finder* yaitu pilihan yang harus dimiliki untuk toko *web* yang memiliki beberapa pengecer lokal atau nasional. Banyak pelanggan konservatif yang lebih memilih untuk memeriksa sendiri toko dan dapat mengunjungi situs web hanya untuk menemukan lokasi toko terdekat atau cabangnya.

12. *Trusmark* yaitu gambar kecil atau logo yang menunjukkan jaminan keamanan pihak eksternal untuk menunjukkan bahwa berbelanja di situs ini aman.

Pada penelitian ini 12 Kriteria yang ada digunakan sebagai parameter karena kelayakan dalam memilih *e-commerce* yang tepat bisa didukung oleh 12 kriteria yang diujikan. 12 kriteria dinilai sudah cukup kompleks untuk mewakili studi kelayakan *e-commerce*. Selain itu metode pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan yang mencakup berbagai hal untuk memperoleh informasi data melalui jurnal terkait, *website*, artikel, serta literatur lain yang mendukung objek penelitian.

### Pengolahan Data

Data kriteria yang dikumpulkan akan diolah menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Ada 11 data Alternatif yang diolah yaitu Lazada, Tokopedia, Shopee, Bukalapak, Blibli, Zalora, Hijup, JD.id, Elevenia, Bhinneka, Qoo10 Indonesia Data-data tersebut akan disajikan dalam bentuk matriks berpasangan yang kemudian dimasukkan ke dalam perhitungan metode AHP. Sebelas data yang diolah masih berupa data kuantitatif akan diubah menjadi data kualitatif dengan prosedur yang sudah ditentukan oleh metode AHP. 11 alternatif pada penelitian ini menjadi parameter ke dua setelah kriteria. Dipilihnya 11 *e-commerce* ini karena berdasarkan pengamatan, 11 jasa *e-commerce* ini adalah situs *e-commerce* yang paling banyak di akses oleh konsumen di Indonesia. Sehingga dengan penelitian ini parameter dipandang perlu untuk diujikan agar konsumen bisa lebih mengetahui jenis *e-commerce* yang layak untuk digunakan.

### Analisis Data

Dalam menganalisis data menggunakan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

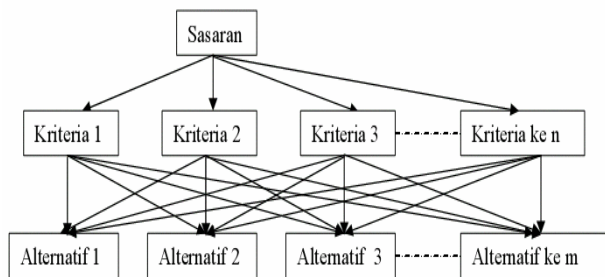
- 1) *Software Ms. Office*, dalam hal ini yang dipergunakan adalah *Microsoft word* dan *Excel*. *Microsoft word* dipergunakan untuk membuat laporan penelitian serta penulisan rumus matematika.
- 2) *Microsoft excel* dipergunakan untuk melakukan perhitungan data dari kuantitatif menjadi kualitatif.
- 3) *Software Ms. Visio*. *Software* ini digunakan untuk membuat *flowchart* dari sebuah sistem.

**Metode Pengambilan keputusan dengan AHP**

Metode AHP merupakan salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan yang dibangun berdasarkan 3 prinsip yaitu penyusunan hirarki, prinsip penetapan prioritas dan prinsip konsistensi. Berikut tahapan metode AHP:

*Prinsip Penyusunan Hirarki*

Tingkat teratas pada hirarki adalah fokus atau tujuan. Sedangkan tingkat dibawahnya adalah kriteria. Apabila masih bisa dipecah maka tingkat selanjutnya dinamakan sub kriteria, dan seterusnya sampai tingkatan akhir yang merupakan alternatif-alternatif yang akan dipilih. Berikut adalah bentuk struktur hirarki:



Gambar 2. Struktur Hirarki AHP Sumber: (Kirom, Bilfaqih, & Effendie, 2012).

*Prinsip Penetapan Prioritas*

Penentuan prioritas dilakukan dengan cara membandingkan elemen yang satu dengan elemen yang lain kedalam bentuk matriks. Cara ini dapat disebut perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Pada perhitungan ini, digunakan skala perbandingan 1 sampai 9. Skala perbandingan ini disebut sebagai skala fundamental, yang diturunkan berdasarkan kemampuan individu dalam membuat suatu perbandingan secara berpasangan terhadap elemen-elemen yang akan dibandingkan. Ciri metode AHP adalah melakukan perbandingan antara sepasang objek. Berikut adalah tabel skala perbandingan AHP :

Tabel 1. Skala Perbandingan AHP

Tingkat	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Agak lebih penting yang satu atas yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai yang berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan

*Prinsip Konsistensi*

Konsistensi metode AHP harus tetap terjaga, agar solusi yang dihasilkan optimal. Untuk mengetahui tingkat konsistensi tersebut, penggunaan metode AHP akan diukur dengan besarnya CR (*Consistency Ratio*). CR (*Consistency Ratio*) adalah hasil perbandingan antara Indeks Konsistensi (CI) dengan Indeks Random (RI). Apabila hasil CR adalah  $\leq 0.10$  maka derajat konsistensinya optimal. Sebaliknya, jika CR adalah  $> 0.10$  maka terdapat ketidakkonsistenan dalam menentukan perbandingan, yang memungkinkan solusi yang dihasilkan dari metode AHP tidak berarti (Padmowati, 2009). Rasio Konsistensi diperoleh dengan langkah-langkah berikut:

Hitung  $\lambda_{max}$

$$\lambda_{max} = \sum_{i=1}^n \{ [\sum_{j=1}^n a_{ij}] \cdot w_i \} \dots \dots \dots (1)$$

atau

$$\lambda_{max} = \sum \lambda / n \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

a = matriks

w = matriks nilai *eigen* dalam format baris

n = jumlah kriteria

Hitung Indeks Konsistensi (CI)

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1) \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

n = jumlah kriteria

c. Hitung Rasio Konsistensi (CR)

$$CR = CI / IRC \dots \dots \dots (4)$$

Tabel 2. Indeks Random Konsistensi (IRC)

n	IRC
1	0,00
2	0,00
3	0,58

4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51

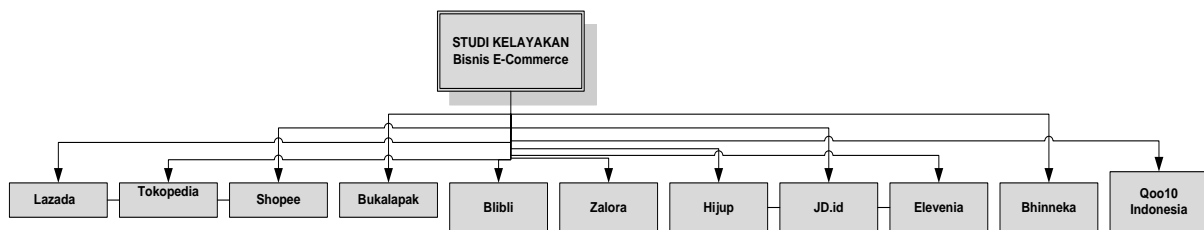
Keterangan:  
 CI = Indeks Konsistensi/*Consistency Index*  
 IRC = Indeks Random Konsistensi  
 n = jumlah kriteria

Sumber: (Padmowati, 2009)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari metode yang sudah dipaparkan maka pada pembahasan ini dimulai dengan langkah-langkah berikut :

1. Pembentukan hierarki yang digambarkan pada gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3. Hierarki Studi Kelayakan Alternatif

2. Prinsip Penetapan Prioritas

Menentukan jenis alternatif dimana alternatif terdiri dari jenis *e-commerce* yang diujikan seperti yang ditabelkan pada tabel 3a sampai dengan tabel 3h. Tabel membentuk matriks perbandingan berpasangan. Dimana penetapan nilai prioritas diambil dari tabel 1. Pola Perhitungan pada tabel 3a sampai dengan dengan tabel 3h sama. Disini akan dicontohkan perhitungan pada tabel 3a.

Nilai 1, 2, 4, 6, 8, 2, 4, 6, 8, 2, dan 4 pada baris Lazada diisi berdasarkan nilai prioritas pada tabel 1. Dan Kolom tokopedia = 1, 2, 4, 6, 8, 2, 4, 6, 8, dan 2. Berlaku juga pada nilai setiap kolom dari mulai Shopee sampai dengan Qoo10Indonesia. Pola perhitungan seperti yang sudah dipaparkan pada tabel 3a berlaku sampai dengan tabel 3h.

Tabel 3a. Logo yang Jelas

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4
Tokopedia	0,500	1	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500
Shopee	0,250	2	1	2	4	6	8	2	4	6	8
Bukalapak	0,167	4	0,500	1	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167
Blibli	0,125	6	0,250	2	1	2	4	6	8	2	4
Zalora	0,500	8	0,167	4	0,500	1	0,500	0,500	0,167	0,125	0,500
Hijup	0,250	2	0,125	6	0,250	2	1	2	4	6	8
JD.id	0,167	4	0,500	8	0,167	4	0,500	1	0,500	0,250	0,167
Elevenia	0,125	6	0,250	2	0,125	6	0,250	2	1	2	4
Bhinneka	0,500	8	0,167	4	0,500	8	0,167	4	0,500	1	0,500
Qoo10 Indonesia	0,250	2	0,125	6	0,250	2	0,125	6	0,250	2	1
<b>JUMLAH</b>	<b>3,833</b>	<b>45,000</b>	<b>7,583</b>	<b>41,250</b>	<b>15,458</b>	<b>33,375</b>	<b>19,208</b>	<b>29,875</b>	<b>27,083</b>	<b>21,750</b>	<b>30,833</b>

Proses perhitungan pada tabel 3a adalah Nilai 0,500 pada baris tokopedia kolom Lazada didapat dari  $\frac{1}{2} = 0,500$

Nilai 0,250 pada baris Shopee kolom Lazada didapat dari  $\frac{1}{4} = 0,250$ . Begitu seterusnya.

Nilai 0,500 pada baris tokopedia kolom Shopee didapat dari  $\frac{1}{2} = 0,500$

Nilai 0,167 pada baris Zalora kolom Shopee didapat dari  $\frac{1}{6} = 0,167$ . Dan seterusnya berlaku juga pada seluruh 12 alternatif.

Tabel 3b. Penawaran Khusus

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6
Tokopedia	0,250	1	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250
Shopee	0,167	4	1	4	6	8	2	4	6	8	2
Bukalapak	0,125	6	0,250	1	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125
Blibli	0,500	8	0,167	4	1	4	6	8	2	4	6
Zalora	0,250	2	0,125	6	0,250	1	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250
Hijup	0,167	4	0,500	8	0,167	4	1	4	6	8	2
JD.id	0,125	6	0,250	2	0,125	6	0,250	1	0,250	0,167	0,125
Elevenia	0,500	8	0,167	4	0,500	8	0,167	4	1	4	6
Bhinneka	0,250	2	0,125	6	0,250	2	0,125	6	0,250	1	0,250
Qoo10 Indonesia	0,167	4	0,500	8	0,167	4	0,500	8	0,167	4	1
JUMLAH	3,500	49,000	9,333	51,167	10,833	41,667	16,667	43,833	18,167	34,333	24,000

Proses perhitungan pada tabel 3b adalah Nilai 0,250 baris tokopedia kolom lazada didapat dari  $\frac{1}{4} = 0,250$ . Begitu seterusnya berlaku untuk baris tokopedia kolom lazada

Nilai 0,167 pada baris tokopedia kolom bukalapak didapat dari  $\frac{1}{6} = 0,167$ . Perhitungan ini berlaku untuk pada 12 alternatif

Tabel 3c. Pengiriman Gratis

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,167	0,125	0,500	0,167
Tokopedia	6	1	6	8	2	4	6	8	6	8	2
Shopee	8	0,167	1	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,167	0,125
Bukalapak	2	0,125	6	1	6	8	2	4	6	8	6
Blibli	4	0,500	8	0,167	1	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125
Zalora	6	0,250	2	0,125	6	1	6	8	2	4	6
Hijup	8	0,167	4	0,500	8	0,167	1	0,167	0,125	0,500	0,250
JD.id	6	0,125	6	0,250	2	0,125	6	1	6	8	2
Elevenia	8	0,167	8	0,167	4	0,500	8	0,167	1	0,167	0,125
Bhinneka	2	0,125	6	0,125	6	0,250	2	0,125	6	1	0,167
Qoo10 Indonesia	6	0,500	8	0,167	8	0,167	4	0,500	8	6	1
JUMLAH	57,000	3,292	55,125	11,167	43,375	15,042	35,500	22,792	35,625	36,500	17,958

Pada tabel 3c nilai 0,125 pada baris Bhinneka kolom tokopedia didapat dari  $\frac{1}{8} = 0,125$ . Berlaku untuk semua alternatif. Nilai jumlah didapatkan dari penjumlahan seluruh kolom. Contoh untuk

nilai jumlah  $57,000 = 1+6+8+2+4+6+8+6+8+2+6, 3,292=0,167+1+0,167+0,125+0,125+0,500+0,250+0,167+0,125+0,167+0,125+0,500$

Tabel 3d. Berita Terbaru

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500
Tokopedia	8	1	8	2	4	6	8	2	4	6	8
Shopee	2	0,125	1	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167
Bukalapak	4	0,500	8	1	8	2	4	6	8	2	4
Blibli	6	0,250	2	0,125	1	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500
Zalora	8	0,167	4	0,500	8	1	8	2	4	6	8
Hijup	2	0,125	6	0,250	2	0,125	1	0,125	0,500	0,250	0,167

JD.id	4	0,500	8	0,167	4	0,500	8	1	8	2	4
Elevenia	6	0,250	2	0,125	6	0,250	2	0,125	1	0,125	0,500
Bhinneka	8	0,167	4	0,500	8	0,167	4	0,500	8	1	0,125
Qoo10											
Indonesia	2	0,125	6	0,250	2	0,125	6	0,250	2	8	1
<b>JUMLAH</b>	51,000	3,333	49,500	5,292	43,667	10,667	42,167	12,625	36,333	25,875	26,958

Proses perhitungan pada tabel 3d sampai dengan 3h sama dengan perhitungan pada tabel 3a sampai dengan 3d.

Tabel 3e. Pembayaran sistem Icon

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167	0,250
Tokopedia	6	1	6	4	2	8	6	4	2	8	6
Shopee	4	0,167	1	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167	0,250	0,500	0,125
Bukalapak	2	0,250	6	1	6	4	2	8	6	4	2
Blibli	8	0,500	4	0,167	1	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167	0,250
Zalora	6	0,125	2	0,250	6	1	6	4	2	8	6
Hijup	4	0,167	8	0,500	4	0,167	1	0,167	0,250	0,500	0,125
JD.id	2	0,250	6	0,125	2	0,250	6	1	6	4	2
Elevenia	8	0,500	4	0,167	8	0,500	4	0,167	1	0,167	0,250
Bhinneka	6	0,125	2	0,250	6	0,125	2	0,250	6	1	6
Qoo10											
Indonesia	4	0,167	8	0,500	4	0,167	8	0,500	4	0,167	1
<b>JUMLAH</b>	51,000	3,417	47,250	7,625	39,375	15,042	35,625	19,250	27,750	26,667	24,000

Tabel 3f. Sosial Media Link

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	6	4	2	8	6	4	2	8	6	4
Tokopedia	0,167	1	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167
Shopee	0,250	6	1	6	4	2	8	6	4	2	8
Bukalapak	0,500	4	0,167	1	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167	0,250	0,500
Blibli	0,125	2	0,250	6	1	6	4	2	8	6	4
Zalora	0,167	8	0,500	4	0,167	1	0,167	0,250	0,500	0,125	0,167
Hijup	0,250	6	0,125	2	0,250	6	1	6	4	2	8
JD.id	0,500	4	0,167	8	0,500	4	0,167	1	0,167	0,250	0,500
Elevenia	0,125	2	0,250	6	0,125	2	0,250	6	1	6	4
Bhinneka	0,167	8	0,500	4	0,167	8	0,500	4	0,167	1	0,167
Qoo10											
Indonesia	0,250	6	0,125	2	0,250	6	0,125	2	0,250	6	1
<b>JUMLAH</b>	3,500	53,000	7,250	41,250	15,125	41,375	18,875	29,625	26,750	29,750	30,500

Tabel 3g. Toko Finder

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	1	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500
Tokopedia	8	1	8	2	4	6	8	2	4	6	8
Shopee	2	0,125	1	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500	0,250	0,167
Bukalapak	4	0,500	8	1	8	2	4	6	8	2	4
Blibli	6	0,250	2	0,125	1	0,125	0,500	0,250	0,167	0,125	0,500
Zalora	8	0,167	4	0,500	8	1	8	2	4	6	8
Hijup	2	0,125	6	0,250	2	0,125	1	0,125	0,500	0,250	0,167
JD.id	4	0,500	8	0,167	4	0,500	8	1	8	2	4
Elevenia	6	0,250	2	0,125	6	0,250	2	0,125	1	0,125	0,500
Bhinneka	8	0,167	4	0,500	8	0,167	4	0,500	8	1	0,125
Qoo10											
Indonesia	2	0,125	6	0,250	2	0,125	6	0,250	2	8	1
<b>JUMLAH</b>	51,000	3,333	49,500	5,292	43,667	10,667	42,167	12,625	36,333	25,875	26,958



Setelah memasukkan data dan menjumlahkan nilai setiap kolom pada tabel 3a sampai dengan 3h selanjutnya dilakukan proses pembagian antara

jumlah setiap kolom alternatif dengan masing-masing nilai alternatif yang dapat dilihat pada tabel 4a sampai dengan 4h.

Tabel 4a. Logo yang Jelas

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	0,261	0,044	0,527	0,145	0,518	0,060	0,208	0,201	0,295	0,092	0,130
Tokopedia	0,130	0,022	0,066	0,006	0,011	0,004	0,026	0,008	0,006	0,006	0,016
Shopee	0,065	0,044	0,132	0,048	0,259	0,180	0,416	0,067	0,148	0,276	0,259
Bukalapak	0,043	0,089	0,066	0,024	0,032	0,007	0,009	0,004	0,018	0,011	0,005
Blibli	0,033	0,133	0,033	0,048	0,065	0,060	0,208	0,201	0,295	0,092	0,130
Zalora	0,130	0,178	0,022	0,097	0,032	0,030	0,026	0,017	0,006	0,006	0,016
Hijup	0,065	0,044	0,016	0,145	0,016	0,060	0,052	0,067	0,148	0,276	0,259
JD.id	0,043	0,089	0,066	0,194	0,011	0,120	0,026	0,033	0,018	0,011	0,005
Elevenia	0,033	0,133	0,033	0,048	0,008	0,180	0,013	0,067	0,037	0,092	0,130
Bhinneka	0,130	0,178	0,022	0,097	0,032	0,240	0,009	0,134	0,018	0,046	0,016
Qoo10 Indonesia	0,065	0,044	0,016	0,145	0,016	0,060	0,007	0,201	0,009	0,092	0,032

Pada tabel 4a nilai 0,261 diperoleh dari nilai 1 pada kolom lazada baris lazada pada kolom 3a dibagi dengan jumlah pada kolom lazada di tabel 3a yaitu

$1/3,833 = 0,261$ . Perhitunganga ini berlaku untuk semua nilai pada tabel 4b sampai dengan 4h.

Nilai Tabel 4b. Penawaran Khusus

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	0,286	0,082	0,643	0,156	0,185	0,096	0,360	0,183	0,110	0,117	0,250
Tokopedia	0,071	0,020	0,027	0,003	0,012	0,012	0,015	0,004	0,007	0,015	0,010
Shopee	0,048	0,082	0,107	0,078	0,554	0,192	0,120	0,091	0,330	0,233	0,083
Bukalapak	0,036	0,122	0,027	0,020	0,023	0,004	0,008	0,011	0,014	0,005	0,005
Blibli	0,143	0,163	0,018	0,078	0,092	0,096	0,360	0,183	0,110	0,117	0,250
Zalora	0,071	0,041	0,013	0,117	0,023	0,024	0,015	0,004	0,007	0,015	0,010
Hijup	0,048	0,082	0,054	0,156	0,015	0,096	0,060	0,091	0,330	0,233	0,083
JD.id	0,036	0,122	0,027	0,039	0,012	0,144	0,015	0,023	0,014	0,005	0,005
Elevenia	0,143	0,163	0,018	0,078	0,046	0,192	0,010	0,091	0,055	0,117	0,250
Bhinneka	0,071	0,041	0,013	0,117	0,023	0,048	0,008	0,137	0,014	0,029	0,010
Qoo10 Indonesia	0,048	0,082	0,054	0,156	0,015	0,096	0,030	0,183	0,009	0,117	0,042

Pada tabel 4c perhitungan dari nilai 0,286 didapat dari pembagian dari 1 dibanding dengan 0,500 pada tabel 3b. Penawaran Khusus.

Tabel 4c. Berita Terbaru

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	0,020	0,038	0,010	0,047	0,004	0,012	0,012	0,020	0,005	0,005	0,019
Tokopedia	0,157	0,300	0,162	0,378	0,092	0,563	0,190	0,158	0,110	0,232	0,297
Shopee	0,039	0,038	0,020	0,024	0,011	0,023	0,004	0,010	0,014	0,010	0,006
Bukalapak	0,078	0,150	0,162	0,189	0,183	0,188	0,095	0,475	0,220	0,077	0,148
Blibli	0,118	0,075	0,040	0,024	0,023	0,012	0,012	0,020	0,005	0,005	0,019
Zalora	0,157	0,050	0,081	0,094	0,183	0,094	0,190	0,158	0,110	0,232	0,297
Hijup	0,039	0,038	0,121	0,047	0,046	0,012	0,024	0,010	0,014	0,010	0,006
JD.id	0,078	0,150	0,162	0,031	0,092	0,047	0,190	0,079	0,220	0,077	0,148
Elevenia	0,118	0,075	0,040	0,024	0,137	0,023	0,047	0,010	0,028	0,005	0,019
Bhinneka	0,157	0,050	0,081	0,094	0,183	0,016	0,095	0,040	0,220	0,039	0,005
Qoo10 Indonesia	0,039	0,038	0,121	0,047	0,046	0,012	0,142	0,020	0,055	0,309	0,037

Perhitungan semua nilai yang terdapat pada tabel 4c, 4d dan 4e mempunyai pola yang sama dengan perhitungan pada tabel 4c.

Tabel 4d. Merk Popular

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	0,261	0,043	0,545	0,127	0,539	0,106	0,291	0,239	0,088	0,144	0,213
Tokopedia	0,130	0,021	0,034	0,004	0,008	0,013	0,008	0,004	0,022	0,009	0,006
Shopee	0,065	0,043	0,136	0,042	0,270	0,159	0,389	0,119	0,263	0,288	0,071
Bukalapak	0,043	0,085	0,068	0,021	0,017	0,004	0,006	0,007	0,007	0,004	0,018
Blibli	0,033	0,128	0,034	0,042	0,067	0,053	0,194	0,179	0,351	0,144	0,213
Zalora	0,130	0,170	0,023	0,085	0,034	0,027	0,012	0,005	0,005	0,009	0,006
Hijup	0,065	0,085	0,017	0,127	0,017	0,053	0,049	0,060	0,176	0,216	0,284
JD.id	0,043	0,128	0,034	0,170	0,011	0,106	0,024	0,030	0,011	0,006	0,004
Elevenia	0,033	0,170	0,023	0,085	0,008	0,159	0,012	0,060	0,044	0,072	0,142
Bhinneka	0,130	0,043	0,017	0,127	0,017	0,212	0,008	0,119	0,022	0,036	0,009
Qoo10 Indonesia	0,065	0,085	0,068	0,170	0,011	0,106	0,006	0,179	0,011	0,072	0,035

Tabel 4e. Sosial Media Link

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia
Lazada	0,286	0,113	0,552	0,048	0,529	0,145	0,212	0,068	0,299	0,202	0,131
Tokopedia	0,048	0,019	0,023	0,006	0,033	0,003	0,009	0,008	0,019	0,004	0,005
Shopee	0,071	0,113	0,138	0,145	0,264	0,048	0,424	0,203	0,150	0,067	0,262
Bukalapak	0,143	0,075	0,023	0,024	0,011	0,006	0,026	0,004	0,006	0,008	0,016
Blibli	0,036	0,038	0,034	0,145	0,066	0,145	0,212	0,068	0,299	0,202	0,131
Zalora	0,048	0,151	0,069	0,097	0,011	0,024	0,009	0,008	0,019	0,004	0,005
Hijup	0,071	0,113	0,017	0,048	0,017	0,145	0,053	0,203	0,150	0,067	0,262
JD.id	0,143	0,075	0,023	0,194	0,033	0,097	0,009	0,034	0,006	0,008	0,016
Elevenia	0,036	0,038	0,034	0,145	0,008	0,048	0,013	0,203	0,037	0,202	0,131
Bhinneka	0,048	0,151	0,069	0,097	0,011	0,193	0,026	0,135	0,006	0,034	0,005
Qoo10 Indonesia	0,071	0,113	0,017	0,048	0,017	0,145	0,007	0,068	0,009	0,202	0,033

Setelah dilakukan proses pembagian kemudian dilakukan proses penjumlahan dan membuat rata-rata setiap baris pada setiap alternatif yang dapat dilihat pada tabel 5a sampai dengan 5i.

Tabel 5a. Logo yang Jelas

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia	Jml	Rata-rata
Lazada	0,261	0,044	0,527	0,145	0,518	0,060	0,208	0,201	0,295	0,092	0,130	2,482	0,226
Tokopedia	0,130	0,022	0,066	0,006	0,011	0,004	0,026	0,008	0,006	0,006	0,016	0,302	0,027
Shopee	0,065	0,044	0,132	0,048	0,259	0,180	0,416	0,067	0,148	0,276	0,259	1,895	0,172
Bukalapak	0,043	0,089	0,066	0,024	0,032	0,007	0,009	0,004	0,018	0,011	0,005	0,311	0,028
Blibli	0,033	0,133	0,033	0,048	0,065	0,060	0,208	0,201	0,295	0,092	0,130	1,298	0,118
Zalora	0,130	0,178	0,022	0,097	0,032	0,030	0,026	0,017	0,006	0,006	0,016	0,560	0,051
Hijup	0,065	0,044	0,016	0,145	0,016	0,060	0,052	0,067	0,148	0,276	0,259	1,150	0,105
JD.id	0,043	0,089	0,066	0,194	0,011	0,120	0,026	0,033	0,018	0,011	0,005	0,618	0,056
Elevenia	0,033	0,133	0,033	0,048	0,008	0,180	0,013	0,067	0,037	0,092	0,130	0,774	0,070
Bhinneka	0,130	0,178	0,022	0,097	0,032	0,240	0,009	0,134	0,018	0,046	0,016	0,922	0,084
Qoo10 Indonesia	0,065	0,044	0,016	0,145	0,016	0,060	0,007	0,201	0,009	0,092	0,032	0,689	0,063
												<b>Jml</b>	<b>1,000</b>

Pada tabel 5a nilai jumlah pada baris lazada didapat dari penjumlahan seluruh nilai pada baris lazada yaitu  $2,482 = 0,261 + 0,044 + 0,527 + 0,145 + 0,518 + 0,060 + 0,208 + 0,201 + 0,295 + 0,092 + 0,130$  Kemudian dilakukan proses rata-rata  $= 2,482/12 = 0,206$ . Proses ini berlaku sama untuk semua nilai di tabel 5b sampai dengan 5i.

Tabel 5b. Penawaran Khusus

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia	Jml	Rata-rata
Lazada	0,286	0,082	0,643	0,156	0,185	0,096	0,360	0,183	0,110	0,117	0,250	2,466	0,224
Tokopedia	0,071	0,020	0,027	0,003	0,012	0,012	0,015	0,004	0,007	0,015	0,010	0,196	0,018
Shopee	0,048	0,082	0,107	0,078	0,554	0,192	0,120	0,091	0,330	0,233	0,083	1,918	0,174
Bukalapak	0,036	0,122	0,027	0,020	0,023	0,004	0,008	0,011	0,014	0,005	0,005	0,274	0,025
Blibli	0,143	0,163	0,018	0,078	0,092	0,096	0,360	0,183	0,110	0,117	0,250	1,610	0,146
Zalora	0,071	0,041	0,013	0,117	0,023	0,024	0,015	0,004	0,007	0,015	0,010	0,341	0,031
Hijup	0,048	0,082	0,054	0,156	0,015	0,096	0,060	0,091	0,330	0,233	0,083	1,248	0,113
JD.id	0,036	0,122	0,027	0,039	0,012	0,144	0,015	0,023	0,014	0,005	0,005	0,441	0,040
Elevenia	0,143	0,163	0,018	0,078	0,046	0,192	0,010	0,091	0,055	0,117	0,250	1,163	0,106
Bhinneka	0,071	0,041	0,013	0,117	0,023	0,048	0,008	0,137	0,014	0,029	0,010	0,512	0,047
Qoo10 Indonesia	0,048	0,082	0,054	0,156	0,015	0,096	0,030	0,183	0,009	0,117	0,042	0,830	0,075
												<b>Jml</b>	<b>1,000</b>

Tabel 5c. Pengiriman Gratis

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia	Jml	Rata-rata
Lazada	0,018	0,051	0,002	0,045	0,006	0,011	0,004	0,007	0,004	0,014	0,009	0,169	0,015
Tokopedia	0,105	0,304	0,109	0,716	0,046	0,266	0,169	0,351	0,168	0,219	0,111	2,565	0,233
Shopee	0,140	0,051	0,018	0,015	0,003	0,033	0,007	0,007	0,004	0,005	0,007	0,290	0,026
Bukalapak	0,035	0,038	0,109	0,090	0,138	0,532	0,056	0,176	0,168	0,219	0,334	1,895	0,172
Blibli	0,070	0,152	0,145	0,015	0,023	0,011	0,004	0,022	0,007	0,005	0,007	0,460	0,042
Zalora	0,105	0,076	0,036	0,011	0,138	0,066	0,169	0,351	0,056	0,110	0,334	1,453	0,132
Hijup	0,140	0,051	0,073	0,045	0,184	0,011	0,028	0,007	0,004	0,014	0,014	0,570	0,052
JD.id	0,105	0,038	0,109	0,022	0,046	0,008	0,169	0,044	0,168	0,219	0,111	1,041	0,095
Elevenia	0,140	0,051	0,145	0,015	0,092	0,033	0,225	0,007	0,028	0,005	0,007	0,749	0,068
Bhinneka	0,035	0,038	0,109	0,011	0,138	0,017	0,056	0,005	0,168	0,027	0,009	0,615	0,056
Qoo10 Indonesia	0,105	0,152	0,145	0,015	0,184	0,011	0,113	0,022	0,225	0,164	0,056	1,192	0,108
												<b>Jml</b>	<b>1,000</b>

Tabel 5d. Berita Terbaru

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia	Jml	Rata-rata
Lazada	0,020	0,038	0,010	0,047	0,004	0,012	0,012	0,020	0,005	0,005	0,019	0,190	0,017
Tokopedia	0,157	0,300	0,162	0,378	0,092	0,563	0,190	0,158	0,110	0,232	0,297	2,637	0,240
Shopee	0,039	0,038	0,020	0,024	0,011	0,023	0,004	0,010	0,014	0,010	0,006	0,199	0,018
Bukalapak	0,078	0,150	0,162	0,189	0,183	0,188	0,095	0,475	0,220	0,077	0,148	1,966	0,179
Blibli	0,118	0,075	0,040	0,024	0,023	0,012	0,012	0,020	0,005	0,005	0,019	0,351	0,032
Zalora	0,157	0,050	0,081	0,094	0,183	0,094	0,190	0,158	0,110	0,232	0,297	1,646	0,150
Hijup	0,039	0,038	0,121	0,047	0,046	0,012	0,024	0,010	0,014	0,010	0,006	0,366	0,033
JD.id	0,078	0,150	0,162	0,031	0,092	0,047	0,190	0,079	0,220	0,077	0,148	1,275	0,116
Elevenia	0,118	0,075	0,040	0,024	0,137	0,023	0,047	0,010	0,028	0,005	0,019	0,526	0,048
Bhinneka	0,157	0,050	0,081	0,094	0,183	0,016	0,095	0,040	0,220	0,039	0,005	0,979	0,089
Qoo10 Indonesia	0,039	0,038	0,121	0,047	0,046	0,012	0,142	0,020	0,055	0,309	0,037	0,866	0,079
												<b>Jml</b>	<b>1,000</b>

Tabel 5e. Toko Finder

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia	Jml	Rata-rata
Lazada	0,020	0,038	0,010	0,047	0,004	0,012	0,012	0,020	0,005	0,005	0,019	0,190	0,017
Tokopedia	0,157	0,300	0,162	0,378	0,092	0,563	0,190	0,158	0,110	0,232	0,297	2,637	0,240
Shopee	0,039	0,038	0,020	0,024	0,011	0,023	0,004	0,010	0,014	0,010	0,006	0,199	0,018
Bukalapak	0,078	0,150	0,162	0,189	0,183	0,188	0,095	0,475	0,220	0,077	0,148	1,966	0,179
Blibli	0,118	0,075	0,040	0,024	0,023	0,012	0,012	0,020	0,005	0,005	0,019	0,351	0,032
Zalora	0,157	0,050	0,081	0,094	0,183	0,094	0,190	0,158	0,110	0,232	0,297	1,646	0,150
Hijup	0,039	0,038	0,121	0,047	0,046	0,012	0,024	0,010	0,014	0,010	0,006	0,366	0,033
JD.id	0,078	0,150	0,162	0,031	0,092	0,047	0,190	0,079	0,220	0,077	0,148	1,275	0,116
Elevenia	0,118	0,075	0,040	0,024	0,137	0,023	0,047	0,010	0,028	0,005	0,019	0,526	0,048
Bhinneka	0,157	0,050	0,081	0,094	0,183	0,016	0,095	0,040	0,220	0,039	0,005	0,979	0,089
Qoo10 Indonesia	0,039	0,038	0,121	0,047	0,046	0,012	0,142	0,020	0,055	0,309	0,037	0,866	0,079
												<b>Jml</b>	<b>0,890</b>

Dari tabel 5a sampai dengan 5i akan membentuk matriks preferensi yang disajikan pada tabel 6  
Dibawah ini.

Tabel 6. Matrik Preferensi Alternatif terhadap Kriteria

Alternatif	KRITERIA											
	Logo yang Jelas	Penawaran Khusus	Pengiriman Gratis	Berita terbaru	Produk Popular	Merk Produk	Penempatan Shopping Cart, Login Box dan Search Box	Pembayaran Sistem Icon	Sosial Media Link	Nomor telepon dan Chating Online	Toko Finder	Trust mark
Lazada	0,226	0,224	0,015	0,017	0,224	0,236	0,226	0,019	0,235	0,015	0,017	0,019
Tokopedia	0,027	0,018	0,233	0,240	0,018	0,024	0,027	0,240	0,016	0,233	0,240	0,240
Shopee	0,172	0,174	0,026	0,018	0,174	0,168	0,172	0,023	0,171	0,026	0,018	0,023
Bukalapak	0,028	0,025	0,172	0,179	0,025	0,026	0,028	0,155	0,031	0,172	0,179	0,045
Blibli	0,118	0,146	0,042	0,032	0,146	0,131	0,118	0,045	0,125	0,042	0,032	0,045
Zalora	0,051	0,031	0,132	0,150	0,031	0,046	0,051	0,131	0,040	0,132	0,150	0,131
Hijup	0,105	0,113	0,052	0,033	0,113	0,104	0,105	0,049	0,104	0,052	0,033	0,049
JD.id	0,056	0,040	0,095	0,116	0,040	0,052	0,056	0,090	0,058	0,095	0,116	0,090
Elevenia	0,070	0,106	0,068	0,048	0,106	0,073	0,070	0,075	0,081	0,068	0,048	0,075
Bhinneka	0,084	0,047	0,056	0,089	0,047	0,067	0,084	0,088	0,071	0,056	0,089	0,088
Qoo10 Indonesia	0,063	0,075	0,108	0,079	0,075	0,074	0,063	0,083	0,066	0,108	0,079	0,083

Selanjutnya melakukan pembentukan matriks perbandingan berpasangan pada kriteria yang disajikan pada tabel 7. Setiap kriteria diisi dengan nilai sesuai pada tabel 1.

Tabel 7. Matriks Perbandingan Berpasangan pada Kriteria

KRITERIA	Logo yang Jelas	Penawaran Khusus	Pengiriman Gratis	Berita terbaru	Produk Popular	Merk Produk	Penempatan Shopping Cart, Login Box dan Search Box	Pembayaran Sistem Icon	Sosial Media Link	Nomor telepon dan Chating Online	Toko Finder	Trust mark
Logo yang Jelas	1	0,500	0,333	0,200	0,500	0,333	0,500	0,333	0,500	0,333	0,500	0,333
Penawaran Khusus	2	1	2	5	2	9	2	6	8	2	3	2
Pengiriman Gratis	3	0,500	1	0,333	0,500	0,250	0,167	0,143	0,500	0,200	0,167	0,125
Berita terbaru	5	0,200	3	1	3	7	9	7	3	9	6	3
Produk Popular	2	0,500	2	0,333	1	0,333	0,143	0,200	0,500	0,111	0,200	0,333
Merk Produk	3	0,111	4	0,143	3	1	5	9	2	9	9	9
Penempatan Shopping Cart, Login Box dan Search Box	2	0,500	6	0,111	7	0,200	1	0,111	0,143	0,250	0,125	0,200
Pembayaran Sistem Icon	3	0,167	7	0,143	5	0,111	9	1	3	7	9	7
Sosial Media Link	2	0,125	2	0,333	2	0,500	7	0,333	1	0,111	0,111	0,143
Nomor telepon dan Chating Online	3	0,500	5	0,111	9	0,111	4	0,143	9	1	7	5
Toko Finder	2	0,333	6	0,167	5	0,111	8	0,111	9	0,143	1	0,500
Trustmark	3	0,167	8	0,333	3	0,111	5	0,143	7	0,200	2	1
<b>JUMLAH</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>29</b>

Kemudian dilakukan normalisasi matrik seperti pada tabel 8 dibawah ini :

Tabel 8. Normalisasi Matriks

KRITERIA	Logo yang Jelas	Penawaran Khusus	Pengiriman Gratis	Berita terbaru	Produk Popular	Merk Produk	Penempatan Shopping Cart, Login Box dan Search Box	Pembayaran Sistem Icon	Sosial Media Link	Nomor telepon dan Chating Online	Toko Finder	Trustmark	Rata-rata
Logo yang Jelas	0,032	0,109	0,007	0,024	0,012	0,017	0,010	0,014	0,011	0,011	0,013	0,012	0,023
Penawaran Khusus	0,065	0,217	0,043	0,609	0,049	0,472	0,039	0,245	0,183	0,068	0,079	0,070	0,178
Pengiriman Gratis	0,097	0,109	0,022	0,041	0,012	0,013	0,003	0,006	0,011	0,007	0,004	0,004	0,027
Berita terbaru	0,161	0,043	0,065	0,122	0,073	0,367	0,177	0,286	0,069	0,307	0,157	0,105	0,161
Produk Popular	0,065	0,109	0,043	0,041	0,024	0,017	0,003	0,008	0,011	0,004	0,005	0,012	0,028
Merk Produk	0,097	0,024	0,086	0,017	0,073	0,052	0,098	0,367	0,046	0,307	0,236	0,314	0,143
Penempatan Shopping Cart, Login Box dan	0,065	0,109	0,129	0,014	0,171	0,010	0,020	0,005	0,003	0,009	0,003	0,007	0,045

Search Box														
Pembayaran Sistem Icon	0,097	0,036	0,151	0,017	0,122	0,006	0,177	0,041	0,069	0,239	0,236	0,244	0,120	
Sosial Media Link	0,065	0,027	0,043	0,041	0,049	0,026	0,138	0,014	0,023	0,004	0,003	0,005	0,036	
Nomor telepon dan Chating Online	0,097	0,109	0,108	0,014	0,220	0,006	0,079	0,006	0,206	0,034	0,184	0,175	0,103	
Toko Finder	0,065	0,072	0,129	0,020	0,122	0,006	0,157	0,005	0,206	0,005	0,026	0,017	0,069	
Trustmark	0,097	0,036	0,173	0,041	0,073	0,006	0,098	0,006	0,160	0,007	0,052	0,035	0,065	
												<b>JUMLAH</b>	1,000	

Setelah didapatkan normalisasi matriks maka dilakukan perkalian antara nilai pada tabel 6 dengan nilai rata-rata pada tabel 8 untuk mendapatkan vektor preferensi. Hasilnya ditabulasikan pada tabel 9.

Tabel 9. Vektor Preferensi

	Lazada	Tokopedia	Shopee	Bukalapak	Blibli	Zalora	Hijup	JD.id	Elevenia	Bhinneka	Qoo10 Indonesia	JUMLAH	VEKTOR PREFERENSI
Logo yang Jelas	0,023	0,089	0,009	0,032	0,014	0,048	0,023	0,040	0,018	0,035	0,022	0,352	15,4793
Penawaran Khusus	0,357	0,027	0,322	0,142	0,286	0,408	0,239	0,218	0,824	0,196	0,000	3,020	16,9391
Pengiriman Gratis	0,082	0,081	0,028	0,048	0,023	0,030	0,006	0,015	0,035	0,000	0,000	0,347	12,6537
Berita terbaru	0,805	0,006	0,430	0,045	0,359	0,255	0,927	0,485	0,196	0,000	0,000	3,507	21,7796
Produk Popular	0,057	0,072	0,091	0,040	0,036	0,034	0,010	0,013	0,000	0,000	0,000	0,353	12,3799
Merk Produk	0,430	0,005	0,478	0,005	0,309	0,069	0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	1,623	11,3321
Penempatan Shopping Cart, Login Box dan Search Box	0,091	0,060	0,218	0,011	0,485	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,878	19,3804
Pembayaran Sistem Icon	0,359	0,006	0,721	0,010	0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,422	11,8912
Sosial Media Link	0,073	0,013	0,139	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,246	6,76221
Nomor telepon dan Chating Online	0,309	0,035	0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,670	6,51004
Toko Finder	0,139	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,160	2,31441
Trustmark	0,196	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,196	3
												$\sum \lambda$	140,422

*Prinsip Konsistensi*

Dari tabel dapat dihitung nilai lamda ( $\lambda$ ) max, CI dan CR dengan rumus pada persamaan (1), (2), dan (3) yang hasilnya adalah :

(1)  $\lambda_{max} = \sum \lambda / n = 140,422 / 12 = 11,702$

(2)  $CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1) = (11,702 - 12) / (12 - 1) = -0,027$

(3)  $CR = CI / IRC = -0,027 / 1,48$

$CR = -0,018$  atau -2%

Karena  $CR \leq 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten dan hasil analisis AHP ampuh dalam pengambilan keputusan.

Tahapan terakhir yaitu proses penentuan perangkingan alternatif seperti tabel 10.

Tabel 10. Perangkingan alternatif

	Logo yang Jelas	Penawaran Khusus	Pengiriman Gratis	Berita terbaru	Produk Popular	Merk Produk	Penempatan Shopping Cart, Login Box dan Search Box	Pembayaran Sistem Icon	Sosial Media Link	Nomor telepon dan Chating Online	Toko finder	Trust mark	JUMLAH
Lazada	0,005	0,040	0,000	0,003	0,006	0,034	0,010	0,002	0,009	0,002	0,001	0,001	0,114
Tokopedia	0,005	0,000	0,038	0,007	0,003	0,001	0,003	0,009	0,002	0,016	0,016	0,000	0,099
Shopee	0,005	0,028	0,001	0,003	0,008	0,020	0,006	0,002	0,012	0,002	0,000	0,000	0,086
Bukalapak	0,005	0,001	0,025	0,008	0,003	0,001	0,003	0,011	0,002	0,000	0,000	0,000	0,058

Blibli	0,003	0,021	0,002	0,004	0,005	0,013	0,008	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060
Zalora	0,007	0,001	0,016	0,005	0,003	0,003	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040
Hijup	0,005	0,014	0,002	0,003	0,008	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,038
JD.id	0,007	0,001	0,010	0,008	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029
Elevenia	0,003	0,011	0,005	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021
Bhinneka	0,009	0,003	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016
Qoo10 Indonesia	0,004	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009

Dari tabel 10 diatas didapatkan hasil perankingan kelayakan *e-commerce* yang disajikan pada tabel 11.

Tabel 11. Urutan Rangkaian

Peringkat	Alternatif	Hasil Akhir
1	Lazada	0,114
2	Tokopedia	0,099
3	Shopee	0,086
4	Blibli	0,060
5	Bukalapak	0,058
6	Zalora	0,040
7	Hijup	0,038
8	JD.id	0,029
9	Elevenia	0,021
10	Bhinneka	0,016
11	Qoo10 Indonesia	0,009

Analisa Pada tabel 10 diatas dapat dilihat bahwa penelitian dengan menggunakan metode AHP, layanan *e-commerce* yang direkomendasikan untuk konsumen dari urutan tertinggi sampai terendah adalah Lazada - Tokopedia –Shopee–Blibli – Bukalapak – Zalora – Hijup – JD.id – Elevenia – Bhinneka – Qoo10 Indonesia

## KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-commerce* yang bisa direkomendasikan kepada konsumen dalam melakukan transaksi jual beli *online* dari prioritas tinggi ke rendah adalah Lazada - Tokopedia – Shopee – Blibli – Bukalapak – Zalora – Hijup – JD.id – Elevenia – Bhinneka – Qoo10 Indonesia.
2. Nilai CR atau *Consistensi Ratio* = -0,018 yang artinya nilai konsistensi sudah optimal karena bernilai  $\leq 0,1$ .

## DAFTAR PUSTAKA

Anton Setiawan. 2010. Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process Untuk

Pengambilan Keputusan Pemilihan Foto Berdasarkan Tujuan Perolehan Foto. Jurnal Angkasa. Vol.2, No.1, April 2010.

Fadel Retzen Lupi. 2015. Analisis Strategi Pemasaran Dan Penjualan *E-Commerce*

Pada Tokopedia.Com. Jurnal Elektronik Sistem Informasi Komputer. Vol.2 No.1 Januari-Juni 2016.

Fajar, Bayu dan Beta. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Pemilihan Pemenang Pengadaan Aset dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis.On-line : <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>

Faisal, Silvester . Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer dan Jaringan yang Terfavorit dengan Menggunakan Multi-Criteria Decision Making. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK). Vol.2, No. 1, April 2015, hlm. 11-19.

Kotler, Philip. 1998. Manajemen Pemasaran; Analisis, Perencanaan, Implementasi, dan Kontrol. Jakarta: Prehallindo.

Mahir Pradana. 2015. Klasifikasi Bisnis *E-commerce* Di Indonesia . MODUS Vol. 27 (2), 2015.

Permadi, Bambang S. 1992, AHP, Jakarta, Pusat Antar Universitas – Studi Ekonomi Universitas Indonesia.

Shabur, Heru, dan Riyadi. 2015. Implementasi *E-Commerce* Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang). Jurnal Administrasi Bisnis (JAB).Vol. 29 No. 1 Desember 2015.

Supriyono,Wisnu, Sudaryo. 2007. Sistem Pemilihan Pejabat Struktural Dengan Metode Ahp. Seminar Nasional I Sdm Teknologi Nuklir Yogyakarta, 21 – 22 November 2007. Issn 1978-0176

Turban, Efraim.; Aronson, Jay E. 2001. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Sixth Edition, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.